

# Agricultures des savanes du Nord-Cameroun

Vers un développement solidaire  
des savanes d'Afrique centrale



Projet Garoua

IRAD ■ CIRAD ■ ORSTOM

Ministère de la recherche scientifique et technique du Cameroun

Ministère français de la coopération

Caisse française de développement

**Actes de l'atelier d'échange**

25-29 novembre 1996

Garoua, Cameroun



Illustration de couverture  
Récolte de sorgho, Cameroun.  
J. Martin

© CIRAD 1997

## Caractérisation du climat dans la région du projet Garoua : conséquences pour l'agriculture

L. SEINY BOUKAR,  
J.-F. POULAIN, G. FAURE, 1997.  
Agricultures des savanes du Nord-Cameroun :  
vers un développement solidaire des savanes  
d'Afrique centrale. Actes de l'atelier d'échange,  
25-29 novembre 1996, Garoua, Cameroun.  
Montpellier, France, CIRAD-CA, 528 p.

M. M'BIANDOUN  
IRAD, BP 415, Garoua, Cameroun

G. VALLÉE  
CIRAD-CA, Antenne de Mayotte, BP 1304, 97600 Mamoudzou, Mayotte

La production agricole dans le Nord-Cameroun est soumise entre autres à deux problèmes principaux :

- la dégradation du milieu naturel ;
- le caractère erratique et agressif des précipitations.

Ces deux problèmes entraînent un important risque pour l'agriculture. A chacun des risques dus au climat correspond un problème agronomique :

- très grande variabilité de la pluviométrie dans l'espace et dans le temps (problème de la représentativité des données pluviométriques dans l'espace et dans le temps) ;
- agressivité des pluies (érosion) ;
- mauvaise humidité du sol durant la période de semis (problème de levée) ;
- mauvaise répartition de la pluviométrie annuelle (stress hydrique) ;
- déficits pluviométriques en juin et ou en juillet (stress hydrique) ;
- arrêt précoce des pluies à la 2<sup>e</sup> décennie de septembre (non bouclage du cycle des cultures réalisées en semis tardif).

Ces risques peuvent être minimisés par la caractérisation fréquentielle du risque de déficit hydrique qui se fait par l'établissement de deux indices :

- l'indice de satisfaction des besoins en eau des cultures ;
- l'indice de rendement espéré qui permet la déduction des dates de semis optimales.

---

## Restauration de la fertilité des sols ferrugineux dégradés par la jachère ligneuse en zone soudanienne du Cameroun

J.-M. HARMAND  
CIRAD-FORÊT / IRAD, BP 222, Maroua, Cameroun

C. F. NJITI  
IRAD, BP 415, Garoua, Cameroun

En zone soudanienne du Cameroun, les sols ferrugineux dégradés par 10 à 15 ans de culture continue à base de cotonnier et céréales posent le problème de la restauration de leur fertilité. En s'appuyant sur un dispositif, mis en place en 1989, à Ngong, dans la région de Garoua (1 000 mm de pluviométrie annuelle), la présente étude compare la dynamique de l'azote dans des jachères très différentes par la nature de leur végétation : une plantation d'*Acacia polyacantha*, une plantation de *Cassia siamea*, une plantation d'*Eucalyptus camaldulensis*, une jachère herbacée protégée contre le feu et le bétail et une jachère herbacée dégradée surpâturée. Cette analyse permet d'expliquer l'effet des différentes jachères sur le statut organique du sol, bon indicateur de sa fertilité chimique. Chez *A. polyacantha*, la fixation symbiotique de l'azote permet d'améliorer le bilan du système de plus de 550 kg/ha en 7 ans. Cette espèce, présentant un recyclage actif de l'azote par l'intermédiaire du sol, apporte également la plus forte accumulation d'humus. *C. siamea*, dont la litière est moyennement riche en azote présente également un effet favorable sur la matière organique du sol. Les flux d'azote étant faibles dans la jachère herbacée protégée malgré sa forte production de biomasse, l'accumulation d'humus est assez superficielle. *E. camaldulensis*, âgé de 7 ans, présente un bilan négatif sur le statut azoté du sol, dû à l'immobilisation de l'azote dans la biomasse et la litière sur le sol au détriment du sol lui-même. Le piétinement du sol par le bétail dans la jachère dégradée a un effet défavorable sur le comportement de la culture suivante. Enfin, des recommandations techniques sont faites pour le développement.